

Istruzioni per la sostituzione

hp StorageWorks Componenti e controller MSA1000

Queste istruzioni si applicano alla famiglia di prodotti MSA1000. Il componente può essere installato anche in altri prodotti HP. Per istruzioni dettagliate sulla sostituzione, fare riferimento alla documentazione specifica del prodotto.



Se il prodotto nel quale si intende sostituire il componente è ancora coperto dalla garanzia HP, il componente o i componenti di ricambio ai quali si fa riferimento in queste Istruzioni per la sostituzione vengono forniti secondo i termini e le condizioni previsti dalla Garanzia limitata di Hewlett-Packard Company per il prodotto. È possibile visualizzare una copia della Garanzia limitata all'indirizzo:

<http://h18006.www1.hp.com/products/storageworks/warranty.html>

In caso di vendita del singolo componente (prodotto non coperto da garanzia), il componente o i componenti di ricambio ai quali si fa riferimento in queste Istruzioni per la sostituzione vengono forniti secondo la dichiarazione di garanzia limitata espressa di HP visualizzabile all'indirizzo: http://customerops.corp.hp.com/1sw/pdm_om/warranty_support/policies/2330100.doc

Il componente di ricambio sarà garantito per il periodo più lungo tra il Periodo di garanzia limitata del componente di sostituzione o un periodo di novanta (90) giorni che inizia dal momento dell'installazione del componente di ricambio.

Le informazioni contenute in queste istruzioni di sostituzione sono soggette a modifica senza preavviso. Quanto descritto in precedenza costituisce l'unica garanzia per questo prodotto di ricambio. Niente di quanto contenuto in queste istruzioni di sostituzione può essere interpretato come garanzia aggiuntiva. Le informazioni fornite in queste istruzioni di sostituzione sono fornite "nello stato in cui si trovano". HP declina qualsiasi responsabilità per eventuali omissioni, errori tecnici o editoriali contenuti in questo documento.

© Copyright 2004 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

Questo documento è protetto dalle leggi federali sul copyright e non è consentita la copia, la riproduzione o la traduzione di parti di questo documento senza previa autorizzazione scritta di Hewlett-Packard Development Company, L.P.

Stampato negli Stati Uniti.

Componenti e controller MSA1000 Istruzioni per la sostituzione

Prima Edizione (aprile 2004)

Numero di parte: 358184-061



358184-061

Informazioni sul documento

Questo documento descrive le procedure dettagliate per la sostituzione di un controller guasto o di un componente del controller all'interno dei sistemi di memorizzazione dell'array Smart modulare (MSA) HP StorageWorks.

Operazioni preliminari

Prima di eseguire le procedure di rimozione e sostituzione, leggere le informazioni e gli avvisi di attenzione riportati di seguito.



Attenzione: Prima di rimuovere il componente guasto, assicurarsi che il componente di ricambio sia disponibile. La rimozione di un componente ha effetto sul raffreddamento interno del contenitore.



Attenzione: Durante la sostituzione dei componenti nel sistema di memorizzazione MSA, è importante attenersi alle istruzioni riportate di seguito. La mancata osservanza della procedura appropriata potrebbe causare la perdita dei dati o guasti all'apparecchiatura.



Attenzione: Durante la manipolazione del modulo della cache, vi è il rischio che cariche elettrostatiche danneggino l'apparecchiatura. Utilizzare sempre una protezione antistatica appropriata. Per evitare di danneggiare l'apparecchiatura, attenersi sempre alle precauzioni descritte di seguito durante la manipolazione del modulo della cache.

- Tenere il modulo della cache nella confezione protettiva finché non sarà necessario manipolarlo.
- Indossare sempre una fascetta da polso antistatica collegata a massa a una superficie del telaio non verniciata.
- Se non si dispone di una fascetta da polso antistatica, toccare una superficie del telaio non verniciata prima di manipolare il modulo.
- Non toccare mai i piedini del connettore.

Per ulteriori informazioni, consultare la documentazione fornita con il sistema.

Nota: Quando si sostituisce il modulo della cache del controller, è necessario che la dimensione del nuovo modulo sia identica a quella dei moduli della cache già installati nell'unità.

Avviso relativo alla sostituzione della batteria

Il sistema MSA1000 è provvisto di batterie all'idruro di nichel (NiMH). In caso di sostituzione o manipolazione impropria dell'array, vi è il rischio di esplosione e lesioni personali. Utilizzare esclusivamente le parti di ricambio HP specifiche per questo prodotto. Per ulteriori informazioni sulla sostituzione o lo smaltimento delle batterie, rivolgersi al Partner Ufficiale HP o al Centro di assistenza autorizzato di fiducia.



AVVERTENZA: L'acceleratore di array contiene batterie allo idruro di nichel (NiMH). Se il gruppo batterie non viene maneggiato in modo corretto, vi è il rischio di incendi e ustioni. Per ridurre il rischio di lesioni personali, osservare le precauzioni seguenti:

- Non cercare di ricaricare la batteria.
- Non esporre la batteria a temperature superiori a 60° C.
- Non smontare, schiacciare o forare la batteria, non cortocircuitarne i contatti esterni e non smaltirla nel fuoco o nell'acqua.
- Utilizzare esclusivamente le parti di ricambio HP specifiche per questo prodotto.



Attenzione: Le batterie, i gruppi batterie e gli accumulatori non devono essere smaltiti insieme ai rifiuti domestici. Per il riciclaggio e lo smaltimento adeguati, utilizzare il sistema di raccolta pubblico dei rifiuti o restituire il materiale ad HP, ai Partner Ufficiali HP di fiducia o ai loro rappresentanti.

Accesso del controller

Prima di rimuovere un controller è necessario interrompere tutti gli accessi di sistema (ad esempio: applicazioni, I/O di sistema o percorsi di file di dispositivi RAW) al dispositivo.

Requisiti per l'arresto del sistema

- Se si desidera sostituire la cache del controller in un *sistema a controller singolo*, spegnere innanzitutto il sistema.
- Se si desidera sostituire la cache del controller in un *sistema a due controller* con un altro modulo della *stessa dimensione di memoria cache*, è possibile non spegnere il sistema.
- Se si desidera sostituire la cache del controller in un *sistema a due controller* con un altro modulo dotato di una *dimensione di memoria cache differente*, spegnere il sistema e sostituire contemporaneamente il modulo su entrambi i controller.

Utilizzo della documentazione

La sostituzione del componente potrebbe non richiedere tutti i passaggi riportati in questo documento.

- **Solo sostituzione del controller:** Seguire i passaggi 1 e 5
- **Sostituzione del modulo della cache del controller** (senza sostituzione della batteria): Seguire i passaggi 1, 2, 4 e 5.
- **Sostituzione delle batterie della cache del controller:** Seguire i passaggi da 1 a 5.

Verifica del guasto del componente

Prima di procedere alla sostituzione del controller, del modulo della cache o delle batterie, utilizzare i metodi descritti di seguito per verificare il guasto del componente.

- Controllare il LED di errore del controller (Figura 1, ②). Il LED acceso potrebbe indicare un guasto. Controllare che sul display LCD non sia visualizzato uno dei messaggi di errore riportati nella Tabella 1.

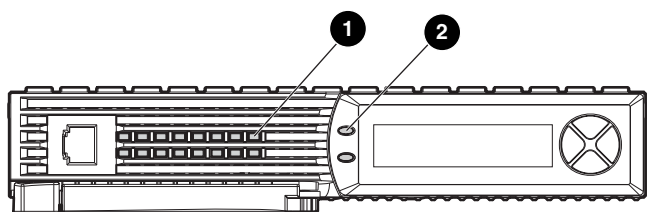


Figura 1: Indicatori del controller

Tabella 1: Messaggi di errore del display LCD

N.	Messaggio
03	CRITICAL LOCK-UP DETECTED (RILEVATO BLOCCO CRITICO). CODE=<n>h
50	REDUNDANCY FAILED OUT OF MEMORY (Errore ridondanza per memoria insufficiente)
51	REDUNDANCY FAILED I/O REQUEST ERROR (ridondanza non riuscita, errore di richiesta I/O)
52	REDUNDANCY FAILED PCI BUS ERROR (GUASTO RIDONDANZA, ERRORE BUS PCI)
53	REDUNDANCY FAILED NO SECOND CONTROLLER (GUASTO RIDONDANZA, ASSENZA SECONDO CONTROLLER)

Tabella 1: Messaggi di errore del display LCD

N.	Messaggio
54	REDUNDANCY FAILED CACHE DIMMS MISMATCH (Errore di ridondanza per mancata corrispondenza moduli DIMM della cache)
60	NO CACHE MODULE FOUND (modulo cache non trovato)
66	CACHE HARDWARE FAILED AND DISABLED (Hardware cache guasto e disabilitato)
73	CACHE HARDWARE BATTERIES MISSING (Batterie hardware della cache mancanti)
204	ARRAY CONTROLLER DISABLED (Controller di array disabilitato)
305	ROM CLONING FAILED (CLONAZIONE ROM FALLITA)
308	FIRMWARE FLASH FAILED (Flash del firmware non riuscito)
501	PCI SUBSYSTEM HARDWARE FAILURE (Guasto hardware sottosistema PCI)
502	PCI BRIDGE ASIC SELF TEST FAILURE (AUTODIAGNOSI ASIC PONTE PCI FALLITA)
513	UNCORRECTED ECC MEMORY ERROR SEEN (Rilevato un errore della memoria ECC non corretto)
514	FIBRE SWITCH HARDWARE FAILURE (Guasto hardware switch a fibra ottica)
515	FIBRE DEVICE HARDWARE FAILURE (Guasto hardware periferica a fibra ottica)
516	FIBRE SUBSYSTEM LINK FAILURE (COLLEGAMENTO SOTTOSISTEMA A FIBRA OTTICA NON RIUSCITO)

- Rimuovere il controller, attendere 10 secondi, quindi reinserirlo assicurandosi che sia posizionato correttamente all'interno del telaio. Se il problema persiste, proseguire con le procedure di sostituzione.
- Controllare il LED di impulso inattivo del controller (Figura 1, ①). Il LED spento o acceso in modo fisso (non lampeggiante) indica che si è verificato un guasto.

Passaggio 1: Rimozione del controller

1. Premere la levetta e ruotare la maniglia della levetta verso l'esterno ①.
2. Estrarre il controller dal telaio ②.

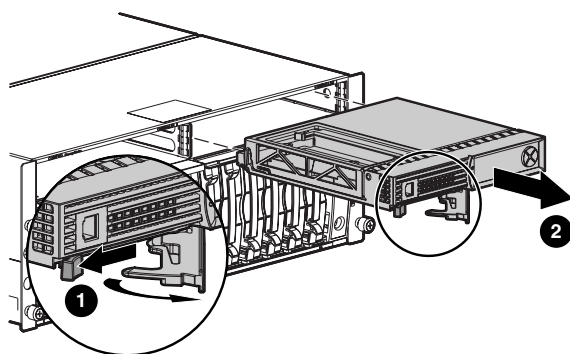


Figura 2: Rimozione del controller

Passaggio 2 (se richiesto): Rimozione del modulo della cache del controller

Nota: I controller di sostituzione includono un nuovo modulo della cache. Rimuovere il nuovo modulo della cache dal controller di sostituzione e sostituirlo con il modulo della cache del controller guasto. L'utilizzo dello stesso modulo della cache consentirà di completare le operazioni di scrittura su disco dei dati eventualmente presenti nella cache del controller.

Nota: Il controller mostrato nella [Figura 3](#) è stato ruotato in modo da rendere visibili le parti laterale e posteriore.

1. Individuare i fermagli di aggancio del coperchio ❶ sulla parte posteriore, inferiore sinistra e destra del modulo mantenendo il controller in posizione verticale con la maniglia della levetta rivolta verso di sé.
2. Sbloccare i fermagli di aggancio del coperchio ❶ sulla parte posteriore del controller e sollevare il coperchio ❷. Vedere la [Figura 3](#).
3. Sbloccare contemporaneamente i fermagli che fissano in posizione il modulo della cache ❸.
4. Estrarre con cautela il modulo della cache dalla scheda del controller ❹.

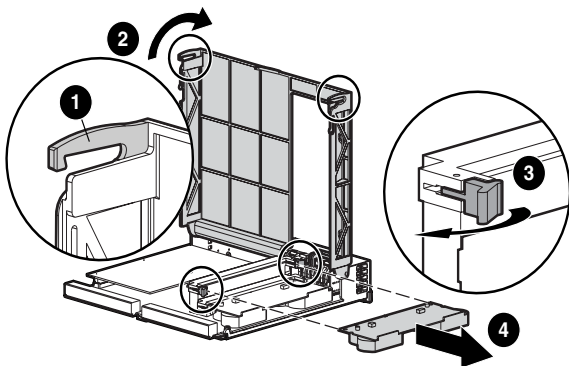


Figura 3: Rimozione del modulo della cache

Passaggio 3 (se richiesto): Rimozione delle batterie del modulo della cache del controller

Nota: Se non è richiesta la sostituzione delle batterie della cache del controller, andare al passaggio 4.

Nota: Sostituire sempre le batterie a coppie, mai singolarmente.

1. Premere il fermaglio inferiore della batteria fissato vicino all'angolo inferiore del modulo. Vedere la [Figura 4](#).

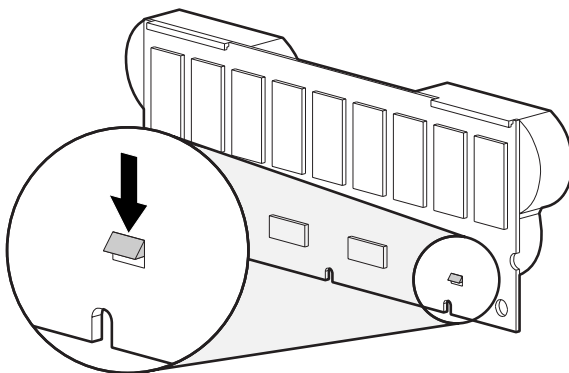


Figura 4: Fermaglio inferiore della batteria

2. Ruotare la batteria allontanandola dal modulo di circa 30 gradi. Vedere la [Figura 5](#).

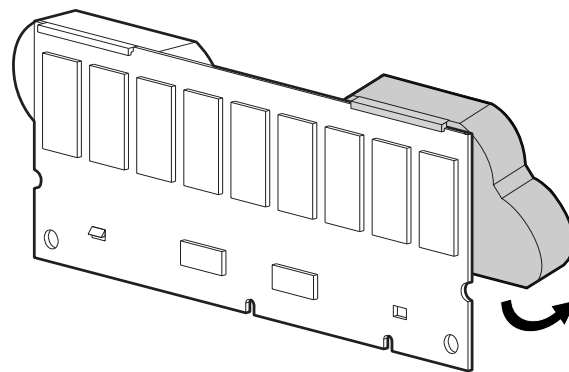


Figura 5: Inclinazione della batteria

3. Sollevare verticalmente la batteria per sganciarne la parte superiore. Vedere la [Figura 6](#).

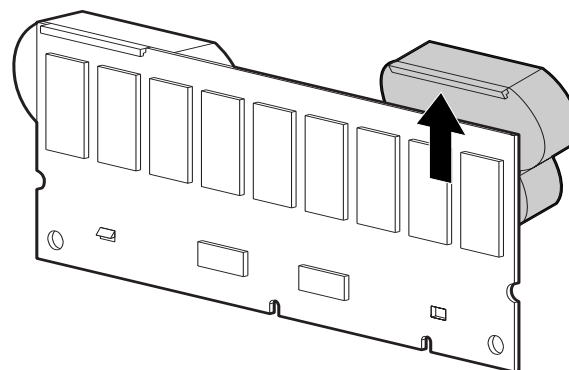


Figura 6: Rimozione della batteria

4. Attendere circa 15 secondi dopo la rimozione della vecchia batteria per consentire il ripristino del monitor che indica la carica della batteria.

Nota: Se dopo la rimozione della batteria non si attendono 15 secondi, si verificherà un ritardo nella carica completa della nuova batteria.

5. Ripetere i passaggi da 1 a 6 per la seconda batteria.
6. Agganciare la parte superiore della nuova batteria NiMH alla parte superiore del modulo mantenendo la batteria inclinata di 30 gradi rispetto al piano del modulo. Vedere la [Figura 7](#).

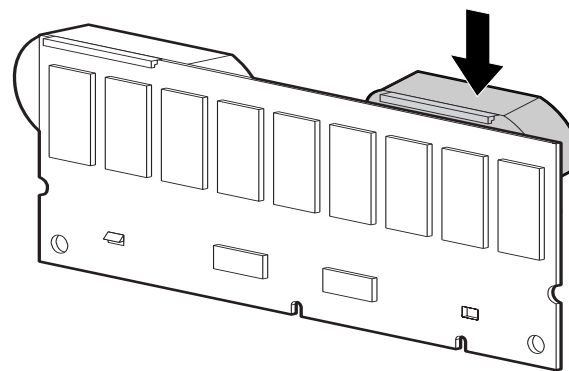


Figura 7: Installazione della batteria

7. Assicurarsi che il fermaglio inferiore e i due perni posti nella parte inferiore della batteria siano allineati ai fori del modulo.

- Assicurarsi che il gancio superiore ❶ e il fermaglio inferiore ❷ della batteria siano fissati saldamente al modulo. Vedere la Figura 8.

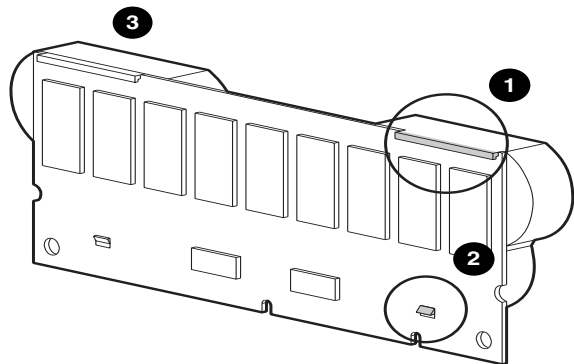


Figura 8: Fissaggio della batteria

- Ripetere i passaggi da 6 a 8 per la seconda batteria ❸.

Nota: Durante la carica delle batterie, la cache è disabilitata. La cache verrà nuovamente abilitata dopo la carica completa delle batterie.

Passaggio 4 (se richiesto): Installazione del modulo della cache del controller

Nota: Quando nel controller è installato un solo modulo della cache, è necessario che il modulo sia installato nell'alloggiamento inferiore.

- Inserire il modulo nel controller ❶. Assicurarsi che le levette laterali siano completamente agganciate ❷. Vedere la Figura 9.

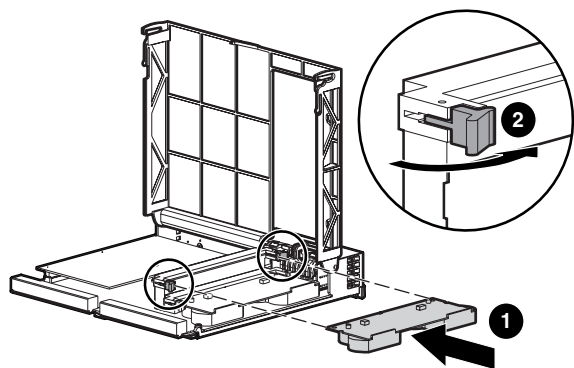


Figura 9: Installazione del modulo

- Chiudere il coperchio del controller.

Passaggio 5: Installazione del controller

- Inserire il controller di sostituzione nel telaio ❶. Vedere la Figura 10.

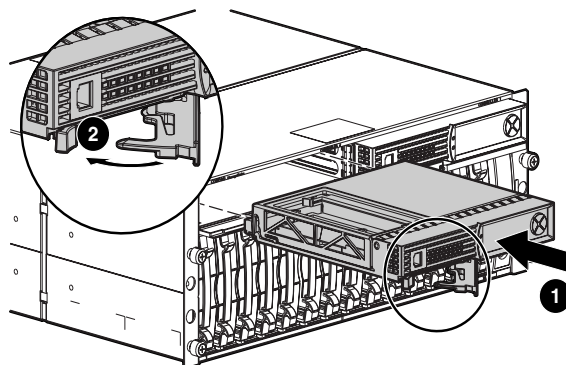


Figura 10: Installazione del controller

- Spingere il controller fino in fondo, quindi premere la levetta verso l'interno finché non risulterà allineata al pannello anteriore ❷.

L'installazione è completa.

Firmware

Quando si effettua la sostituzione di un modulo di controller in una configurazione a controller doppio, è possibile che sul display LCD venga visualizzato il seguente messaggio relativo alla mancata corrispondenza delle versioni del firmware:

```
07. Clone Firmware? (Clonare firmware?) '<' = NO, '>' = YES
```

Per selezionare YES (Sì), premere il pulsante di spostamento a sinistra sul controller. Per selezionare NO premere il pulsante di spostamento a destra. HP consiglia di selezionare Yes (Sì) per accettare l'impostazione predefinita e clonare il firmware corrente. Se si seleziona No, il controller verrà disabilitato e il sistema di memorizzazione continuerà ad operare in modalità non ridondante.

Quando si effettua la sostituzione di un controller singolo, verificare la versione del firmware e, se necessario, aggiornare il firmware del controller. A tal scopo, visitare il sito <http://www.hp.com/go/storage> e accedere alla pagina Web relativa al proprio modello.

Verifica della sostituzione

Dopo avere sostituito il controller o il componente guasto:

- Controllare il LED di impulso attivo del controller (Figura 1, ❶) per assicurarsi che sia acceso o lampeggiante.
- Controllare il LED di guasto del controller (Figura 1, ❷) per assicurarsi che sia spento. È possibile che il LED rimanga acceso a causa di messaggi non letti presenti nel registro degli errori. Assicurarsi di cancellare tutti i messaggi ai quali è stata fornita una risposta.
- Sul display LCD non devono essere visualizzati nuovi messaggi di errore.

Restituzione del componente guasto

Attenersi alle istruzioni per la restituzione incluse nella confezione del nuovo componente.

Informazioni aggiuntive

Per ulteriori informazioni, codici di errore e consigli per la risoluzione dei problemi, fare riferimento alla *Guida dell'utente del controller MSA1000 HP StorageWorks* e alla documentazione tecnica del sistema MSA disponibili sul sito Web <http://www.hp.com/go/msa1000>.